

NGHIÊN CỨU TÌNH HÌNH KÊ ĐƠN VÀ SỬ DỤNG CÁC LOẠI KHÁNG SINH, SỬ DỤNG KHÁNG SINH AN TOÀN HỢP LÝ TRONG ĐIỀU TRỊ NGOẠI TRÚ BỆNH VIÊM PHỔI CỘNG ĐỒNG TẠI BỆNH VIỆN PHỔI ĐỒNG THÁP NĂM 2020

Võ Văn Phương^{1}, Nguyễn Thị Linh Tuyên²*

1. Trung tâm Y tế huyện Tháp Mười

2. Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

**Email: vovanphuongtvt@gmail.com*

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Viêm phổi mắc phải ở cộng đồng là tình trạng nhiễm khuẩn của nhu mô phổi xảy ra ở ngoài bệnh viện, bao gồm viêm phế nang, ống và túi phế nang, tiểu phế quản tận hoặc viêm tổ chức kẽ của phổi. **Mục tiêu nghiên cứu:** Xác định tỷ lệ các loại kháng sinh sử dụng, tỷ lệ các bệnh nhân sử dụng kháng sinh an toàn hợp lý và một số yếu tố liên quan trong điều trị ngoại trú bệnh viêm phổi cộng đồng. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 395 đơn thuốc của bệnh nhân ngoại trú tại Bệnh viện Phổi Đồng Tháp có sử dụng thuốc kháng sinh được bác sĩ chẩn đoán viêm phổi. **Kết quả:** Tỷ lệ đơn thuốc sử dụng kháng sinh đơn trị là 95,2%, 2 loại kháng sinh là 4,8%. Trong các đơn thuốc sử dụng 1 loại kháng sinh nhóm beta-lactam chiếm 89,9%, nhóm quinolon là 5,3%, nhóm tetracyclin là 4,3% và nhóm macrolid là 0,5%. Tỷ lệ

đơn thuốc kê kháng sinh an toàn hợp lý là 84,3%. Ghi nhận đơn thuốc có phối hợp kháng sinh, đối tượng >65 tuổi thì tỷ lệ an toàn, hợp lý thấp hơn đơn thuốc không phối hợp kháng sinh, <65 tuổi, $p<0,05$. **Kết luận:** Sử dụng kháng sinh an toàn, hợp lý là khá cao, tuy nhiên vẫn còn những bất cập trong sử dụng kháng sinh an toàn, hợp lý.

Từ khóa: Viêm phổi cộng đồng, kháng sinh, an toàn hợp lý.

ABSTRACT

STUDY ON THE SITUATION OF PRESCRIBING AND USING ANTIBIOTICS, SAFE AND REASONABLE USED OF ANTIBIOTICS IN OUTPATIENT TREATMENT OF COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA AT DONG THAP LUNG HOSPITAL IN 2020

Vo Van Phuong¹, Nguyen Thi Linh Tuyen²

1. Thap Muoi District Medical Center

2. Can Tho University of Medicine and Pharmacy

Background: Community-acquired pneumonia was an infection of the lung parenchyma occurring outside of the hospital setting, including inflammation of the alveoli, alveolar ducts and sacs, terminal bronchioles, or interstitial inflammation of the lungs. **Objectives:** 1. Determining the rate of antibiotics used in outpatient treatment of community-acquired pneumonia; 2. Determining the proportion of patients using safe and reasonable antibiotics and some related factors in outpatient treatment of community-acquired pneumonia. **Materials and methods:** A cross-sectional descriptive study with an analysis of 395 outpatient prescriptions at Dong Thap Lung Hospital, who were diagnosed with community-acquired pneumonia and indicated to use antibiotics. **Results:** Percentage of prescriptions using 1 antibiotic accounted for 95.2%, 2 antibiotics was 4.8%. Among the prescriptions, the use of 1 antibiotic of the betalactam group accounted for 89.9%, the quinolone group was 5.3%, the tetracycline group was 4.3% and the macrolide group was 0.5%. The rate of prescriptions for prescriptions of antibiotics that are reasonably safe was 84.3%. Recording prescriptions with antibiotic combination, the rate of safety and rationality was lower than that of prescriptions without antibiotic combination, $p<0.05$. **Conclusions:** The safe and rational use of antibiotics was high, but there are still shortcomings in the safe and rational use of antibiotics.

Keywords: Community-acquired pneumonia, antibiotic, safe antibiotic used.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Viêm phổi mắc phải ở cộng đồng là tình trạng nhiễm khuẩn của nhu mô phổi xảy ra ở ngoài bệnh viện, bao gồm viêm phế nang, ống và túi phế nang, tiểu phế quản tận hoặc viêm tổ chức kẽ của phổi. Tác nhân gây viêm phổi có thể là các vi khuẩn, virus, ký sinh trùng, nấm, nhưng không phải do trực khuẩn lao [1], [11]. Tử vong do viêm phổi mắc phải ở cộng đồng hay gặp ở nhóm phải nhập viện điều trị, tỉ lệ tử vong chung lên tới 28% mỗi năm [3], [10]. Dữ liệu từ các quốc gia phát triển cho thấy rằng sử dụng kháng sinh từ 70% trở lên xảy ra ở bệnh nhân ngoại trú [3], [6]. Thực trạng kê đơn và sử dụng thuốc ở Việt Nam cũng không nằm ngoài xu hướng chung của thế giới, đó là tình trạng lạm dụng kháng sinh [9]. Xuất phát từ cơ sở thực tiễn nêu trên, chúng tôi thực hiện đề tài với 2 mục tiêu cụ thể sau: (1) Xác định tỷ lệ các loại kháng sinh sử dụng trong điều trị ngoại trú bệnh viêm phổi cộng đồng tại Bệnh viện Phổi Đồng Tháp năm 2020. (2) Xác định tỷ lệ các bệnh nhân sử dụng kháng sinh an toàn, hợp lý và một số yếu tố liên quan trong điều trị ngoại trú bệnh viêm phổi cộng đồng tại Bệnh viện Phổi Đồng Tháp năm 2020.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

- **Đối tượng:** Đơn thuốc ngoại trú có chẩn đoán viêm phổi cộng đồng.
- **Tiêu chuẩn chọn:** Đơn thuốc của bệnh nhân ngoại trú tại Bệnh viện Phổi Đồng Tháp, được các bác sĩ chẩn đoán viêm phổi có chỉ định sử dụng thuốc kháng sinh.
- **Tiêu chuẩn loại trừ:** Các đơn thuốc ngoại trú có phối hợp thuốc tân dược và đông dược

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu sử dụng phương pháp mô tả cắt ngang có phân tích.

- **Cỡ mẫu:** Cỡ mẫu tính theo công thức tính ước lượng một tỷ lệ:

$$n = \frac{Z_{1-\alpha/2}^2 \times p(1-p)}{d^2}$$

Với $Z_{1-\alpha/2} = 1,96$, $p=68,9\%$, $d=5\%$, thay vào công thức được $n=326$ đơn thuốc, thực tế nghiên cứu trên 395 đơn thuốc.

- **Phương pháp chọn mẫu:** Chọn mẫu thuận tiện, chọn tất cả các đơn thuốc thỏa tiêu chuẩn chọn mẫu cho đến khi đủ số lượng 400 mẫu.

- Nội dung nghiên cứu

Thông tin chung bệnh nhân: Tuổi; giới. Thông tin chung bác sĩ điều trị: Trình độ, chuyên khoa, thâm niên công tác.

Các loại kháng sinh sử dụng trong điều trị: Nhóm kháng sinh (Beta-lactam, aminoglycosid, macrolid, lincosamid, phenicol, tetracyclin, peptid, quinolon, 5-Nitroimidazol và nhóm khác); phân nhóm kháng sinh, loại kháng sinh.

Sử dụng kháng sinh an toàn, hợp lý: Chỉ định hợp lý (sử dụng khi có nhiễm khuẩn dựa trên kết quả lâm sàng, cận lâm sàng, kháng sinh đồ); lựa chọn kháng sinh hợp lý (thực hiện theo hướng dẫn điều trị viêm phổi mắc phải cộng đồng ở người lớn ban kèm Quyết định 4815/QĐ-BYT); thời gian sử dụng kháng sinh hợp lý (phù hợp theo phác đồ, từ 7 đến 10 ngày nếu do các tác nhân gây viêm phổi điển hình, 14 ngày nếu do các tác nhân không điển hình), đường dùng hợp lý (sử dụng theo đường uống), liều dùng hợp lý (thực hiện theo hướng dẫn điều trị viêm phổi mắc phải cộng đồng ban kèm Quyết định 4815/QĐ-BYT) [4].

Sử dụng kháng sinh an toàn, hợp lý khi đáp ứng được 4/4 tiêu chuẩn: Sử dụng đúng kháng sinh, đúng đường dùng, đúng liều, đúng thời gian.

- **Phương pháp thu thập số liệu:** Số liệu được thu thập qua đơn thuốc điều trị ngoại trú bằng phiếu thu thập được thiết kế sẵn.

- **Phương pháp xử lý và phân tích số liệu:** Nhập số liệu và phân tích bằng phần mềm spss 20.0. Số liệu thống kê mô tả được trình bày theo tần số, tỷ lệ. Thông kê phân tích sử dụng kiểm định chi bình phương để đánh giá sự khác biệt với mức ý nghĩa thống kê 5%.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu thực hiện trên 395 đơn thuốc điều trị trú, kết quả ghi nhận tỷ lệ đối tượng có nhóm tuổi < 65 tuổi chiếm 58,5%, từ 65 tuổi trở lên là 41,5%. Tỷ lệ đối tượng là nam chiếm 63,8% và nữ là 36,2%.

3.1. Tỷ lệ sử dụng các loại kháng sinh

Bảng 1. Phác đồ điều trị viêm phổi cộng đồng

Nội dung		Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Nhóm kháng sinh	1 loại kháng sinh	376	95,2
	2 loại kháng sinh	19	4,8
	Tổng	395	100
Nhóm kháng sinh sử dụng trong đơn thuốc sử dụng kháng sinh đơn độc	Nhóm beta-lactam	338	89,9
	Nhóm macrolid	2	0,5
	Nhóm tetracyclin	16	4,3
	Nhóm quinolon	20	5,3
Tổng		376	100

Nhận xét: Tỷ lệ đơn thuốc có phối hợp 02 loại kháng sinh là 4,8% và sử dụng kháng sinh đơn trị là 95,2%. Tỷ lệ sử dụng kháng sinh nhóm beta-lactam chiếm 89,9%, nhóm quinolon là 5,3%, nhóm tetracyclin là 4,3% và nhóm macrolid là 0,5%.

Bảng 2. Loại kháng sinh sử dụng trong đơn thuốc sử dụng kháng sinh đơn độc

Loại kháng sinh			Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Nhóm beta-lactam	Phân nhóm penicillin	Amoxicilin và clavulanic acid	176	46,8
		Cefdinir	106	28,2
	Phân nhóm cephalosporin	Cefixim	46	12,2
		Cefuroxim	10	2,7
Nhóm quinolon	Ciprofloxacin	2	0,5	
	Levofloxacin	13	3,5	
	Ofloxacin	5	1,3	
Nhóm macrolid	Azithromycin	2	0,5	
Nhóm tetracyclin	Doxycyclin	16	4,3	
Tổng			376	100

Nhận xét: Tỷ lệ sử dụng amoxicilin và clavulanic acid cao nhất chiếm 46,8%, sử dụng cefdinir là 28,2%, cefixim là 12,2% và các thuốc khác có tỷ lệ thấp hơn.

Bảng 3. Nhóm kháng sinh sử dụng trong đơn thuốc phối hợp kháng sinh

Nhóm kháng sinh phối hợp	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Nhóm beta-lactam + Nhóm macrolid	1	5,3
Nhóm beta-lactam + Nhóm quinolon	17	89,4
Nhóm macrolid + Nhóm quinolon	1	5,3
Tổng	19	100

Nhận xét: Tỷ lệ đơn thuốc sử dụng kết hợp kháng sinh nhóm beta-lactam + nhóm quinolon là cao nhất chiếm 89,4%.

3.2. Sử dụng kháng sinh an toàn, hợp lý

Bảng 4. Đánh giá tính hợp lý về chỉ định, liều dùng và ngày sử dụng

Nội dung		Đơn 1 kháng sinh n (%)	Đơn 2 kháng sinh n (%)	Chung n (%)
Đánh giá chỉ định	Chỉ định hợp lý	359 (95,5)	1 (5,3)	360 (91,1)
	Không hợp lý	17 (4,5)	18 (94,7)	35 (8,9)
Chỉ định hợp lý		376 (100)	19 (100)	395 (100)

TẠP CHÍ Y DƯỢC HỌC CẦN THƠ – SỐ 45/2022

Đánh giá liều dùng	Không hợp lý	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Đánh giá ngày sử dụng	Chỉ định hợp lý	348 (92,6)	17 (89,5)	365 (92,4)
	Không hợp lý	28 (7,4)	2 (10,5)	30 (7,6)
Đánh giá đường dùng	Chỉ định hợp lý	376 (100)	19 (100)	395 (100)
	Không hợp lý	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Tổng		376 (100)	19 (100)	395 (100)

Nhận xét: Tỷ lệ đơn thuốc có chỉ định hợp lý là 91,1%, ngày sử dụng hợp lý là 92,4% và liều dùng và đường dùng hợp lý là 100%.

Bảng 5. Đánh giá chung về đơn thuốc sử dụng kháng sinh

Đánh giá chung sử dụng kháng sinh	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
An toàn, hợp lý	333	84,3
Chưa an toàn, hợp lý	62	15,7
Tổng	395	100

Nhận xét: Tỷ lệ đơn thuốc kê kháng sinh an toàn hợp lý là 84,3%.

3.3. Các yếu tố liên quan đến sử dụng kháng sinh an toàn, hợp lý

Bảng 6. Các yếu tố liên quan đến sử dụng kháng sinh an toàn, hợp lý

Yếu tố liên quan		Sử dụng kháng sinh				OR CI 95%	P
		An toàn, hợp lý		Không an toàn			
		n	%	n	%		
Nhóm tuổi bệnh nhân	< 65 tuổi	147	89,6	17	10,4	2,092 1,149-3,802	0,014
	≥ 65 tuổi	186	80,5	45	19,5		
Giới tính bệnh nhân	Nữ	216	85,7	36	14,3	1,333 0,767-2,315	0,306
	Nam	117	81,8	26	18,2		
Phối hợp kháng sinh	1 nhóm	332	88,3	44	11,7	135,818 17,694-1042,516	<0,001
	2 nhóm	1	5,3	18	94,7		
Tổng		333	84,3	62	15,7		

*Kiểm định chi-square

Nhận xét: Ghi nhận có mối liên quan giữa nhóm tuổi, phối hợp kháng sinh với sử dụng kháng sinh an toàn, hợp lý, $p < 0,05$.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Tỷ lệ sử dụng kháng sinh

Qua kết quả nghiên cứu cho thấy tỷ lệ đơn thuốc có phối hợp 02 loại kháng sinh là 4,8% và sử dụng kháng sinh đơn trị là 95,2%. Trong kết quả nghiên cứu của tác giả Bùi Lan Anh cho thấy tỷ lệ kết hợp 02 kháng sinh thấp hơn nghiên cứu chúng tôi với 2,9% [2]. Một nghiên cứu khác của tác giả Trần Nhân Thắng trong sử dụng kháng sinh điều trị ngoại trú cho thấy tỷ lệ phối hợp kháng sinh trong điều trị là khá cao với tỷ lệ phối hợp kháng sinh là 37,1% [7]. Trước đây vấn đề sử dụng kháng sinh chưa được kiểm soát chặt chẽ, cũng như chưa có những hướng dẫn cụ thể trong vấn đề sử dụng kháng sinh.

Kết quả nghiên cứu chúng tôi ghi nhận tỷ lệ sử dụng kháng sinh trong đơn thuốc đơn trị liệu thuộc 4 nhóm chính là nhóm beta-lactam chiếm 89,9%, nhóm quinolon là 5,3%, nhóm tetracyclin là 4,3% và nhóm macrolid là 0,5%. Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của tác giả Bùi Lan Anh, tác giả này ghi nhận tỷ lệ sử dụng kháng sinh nhóm betalactam cũng có tỷ lệ cao

nhất với 82,3%, trong đó nhóm penicillin chiếm 49,2% và nhóm cephalosporin là 33,1% [2]. Hiện tại vấn đề chỉ định kháng sinh trong điều trị VPCĐ tại bệnh viện Phổi Đồng Tháp chủ yếu dựa vào kinh nghiệm mà không dựa vào các bằng chứng về vi khuẩn học.

Trong kết quả nghiên cứu chúng tôi ghi nhận có 19/395 trường hợp có chỉ định phối hợp kháng sinh, trong đó phối hợp kháng sinh nhóm betalactam + nhóm quinolon là có tỷ lệ cao nhất chiếm 89,4% các trường hợp chỉ định phối hợp kháng sinh, phối hợp nhóm betalactam + nhóm macrolid và nhóm macrolid + nhóm quinolon có cùng tỷ lệ là 5,3%. Theo hướng dẫn có thể phối hợp kháng sinh cho những trường hợp: Bệnh nặng mà không có chẩn đoán vi sinh hoặc không chờ được kết quả xét nghiệm; người suy giảm sức đề kháng; nhiễm khuẩn do nhiều loại vi khuẩn khác nhau. Khi phối hợp, cần dùng đủ liều và nên lựa chọn những kháng sinh có tính chất dược động học gần nhau hoặc có tác dụng hiệp đồng [3].

4.2. Sử dụng kháng sinh an toàn, hợp lý

Kết quả nghiên cứu ghi nhận tỷ lệ sử dụng kháng sinh an toàn, hợp lý là 84,3%, trong đó tỷ lệ đơn thuốc có chỉ định hợp lý là 91,1%, ngày sử dụng hợp lý là 92,4% và liều dùng và đường dùng hợp lý là 100%. Kết quả này tương đương với nghiên cứu của tác giả Lê Thanh Trúc ghi nhận tại bệnh viện An Giang với tỷ lệ sử dụng kháng sinh an toàn, hợp lý là 86,0% [8]. Trong nghiên cứu của tác giả Nguyễn Thị Ngọc Anh cho thấy tỷ lệ chỉ định kháng sinh hợp lý theo kinh nghiệm là 47,7% [1].

Vấn đề sử dụng kháng sinh trong điều trị viêm phổi cộng đồng hiện tại phụ thuộc nhiều vào kinh nghiệm điều trị của bác sĩ, việc sử dụng các yếu tố cận lâm sàng vào hỗ trợ điều trị viêm phổi cộng đồng hiện tại còn rất hạn chế, do đó kinh nghiệm điều trị được cho là vẫn có khả thi trong điều trị. Tuy nhiên kinh nghiệm điều trị đòi hỏi cần phải có thời gian để có thể thực hiện được, do đó vấn đề chỉ định điều trị chưa phù hợp vẫn còn diễn ra.

4.3. Yếu tố liên quan đến sử dụng kháng sinh an toàn, hợp lý

Kết quả nghiên cứu ghi nhận có mối liên quan giữa nhóm tuổi với sử dụng kháng sinh an toàn, hợp lý, cụ thể là ở những đối tượng có độ tuổi dưới 65 có tỷ lệ sử dụng an toàn, hợp lý cao gấp 2,092 lần so với nhóm đối tượng ≥ 65 tuổi, sự khác biệt là có ý nghĩa thống kê, $p < 0,05$. Trong hướng dẫn sử dụng kháng sinh trong điều trị viêm phổi cộng đồng của Bộ Y tế năm 2020 có hướng dẫn cụ thể các chỉ định kháng sinh đối với nhóm đối tượng < 65 tuổi và trên 65 tuổi, điều này cho thấy ở 2 nhóm đối tượng này có những đặc điểm khác nhau. Các đối tượng > 65 tuổi thường mắc nhiều bệnh lý mạn tính kèm theo nên việc chỉ định kháng sinh điều trị sẽ khác với các đối tượng < 65 tuổi [3].

Kết quả nghiên cứu ghi nhận có mối liên quan giữa phối hợp kháng sinh với sử dụng kháng sinh an toàn, hợp lý, trong đó ở những đơn thuốc có phối hợp kháng sinh tỷ lệ an toàn hợp lý (5,3) thấp hơn so với các đơn thuốc không phối hợp kháng sinh (88,3) với $p < 0,05$. Phối hợp kháng sinh là vấn đề luôn được quan tâm, sự phối hợp kháng sinh đòi hỏi phải đảm bảo những yếu tố theo hướng dẫn của Bộ Y tế, tuy nhiên việc xác định các yếu tố về dịch tễ, bệnh lý mắc kèm,... còn chưa được đảm bảo do đó dẫn đến việc sử dụng kháng sinh chưa đảm bảo.

V. KẾT LUẬN

Tỷ lệ đơn thuốc sử dụng kháng sinh đơn trị là 95,2%, phối hợp 2 loại kháng sinh là 4,8%. Trong đơn thuốc kháng sinh đơn trị tỷ lệ sử dụng kháng sinh nhóm beta-lactam chiếm 89,9%, nhóm quinolon là 5,3%, nhóm tetracyclin là 4,3% và nhóm macrolid là 0,5%. Trong đơn sử dụng 2 loại kháng sinh tỷ lệ kết hợp kháng sinh nhóm betalactam + nhóm quinolone là cao nhất chiếm 89,4%. Tỷ lệ đơn thuốc kê kháng sinh an toàn hợp lý là 84,3%. Ghi nhận

có mối liên quan giữa nhóm tuổi bệnh nhân và phối hợp kháng sinh với sử dụng kháng sinh an toàn, hợp lý, $p < 0,05$.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Thị Ngọc Anh, Nguyễn Thắng, Nguyễn Hương Thảo (2020), Khảo sát việc sử dụng kháng sinh trong điều trị viêm phổi cộng đồng tại một bệnh viện công lập thành phố Hồ Chí Minh, *Tạp chí Y Dược học Cần Thơ*, số 27/2020, tr 98-105
2. Bùi Lan Anh, Phạm Thị Tố Liên, Trần Tú Nguyệt, Nguyễn Giang Phúc Khanh, Nguyễn Thắng (2020), Thực trạng sử dụng thuốc kháng sinh trong điều trị các bệnh nhân ngoài ra tại bệnh viện tại thành phố Cần Thơ, *Tạp chí Y dược học Cần Thơ*, số 30/2020, tr 30-36
3. Bộ Y tế (2015), Hướng dẫn sử dụng kháng sinh, Ban hành kèm quyết định 708/QĐ-BYT ngày 02/03/2015, tr.9-25.
4. Bộ Y tế (2020), *Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị viêm phổi mắc phải cộng đồng ở người lớn*, Ban hành kèm quyết định 4815/QĐ-BYT ngày 20/11/2020, tr.39-45.
5. Lê Tiến Dũng (2017), Viêm phổi cộng đồng: Đặc điểm vi khuẩn và đề kháng kháng sinh in vitro tại bệnh viện Đại học Y dược TP.HCM, *Tạp chí thời sự Y học*, 10/2017, tr. 64-68.
6. Tạ Thị Diệu Ngân (2016), *Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và căn nguyên của viêm phổi mắc phải tại cộng đồng*, Luận án tiến sĩ y học, Trường Đại học Y Hà Nội.
7. Trần Nhân Thắng (2013), Khảo sát tình hình sử dụng kháng sinh trong điều trị ngoại trú tại Bệnh viện Bạch Mai, *Tạp chí Y học thực hành (878)*, Số 8/2013. Tr 84-88
8. Lê Thanh Trúc, Nguyễn Thị Tuyết Hạnh và cs (2011), Đánh giá sử dụng kháng sinh hợp lý trong điều trị viêm phổi tại khoa Nhi bệnh viện An Giang, *Kỷ yếu Hội nghị Khoa học bệnh viện An Giang*, số tháng 10/2011, tr 72-78.
9. Hoàng Thy Nhạc Vũ, Nguyễn Mạnh Thắng (2016), Khảo sát tình hình chỉ định kháng sinh trong điều trị ngoại trú cho người bệnh có bảo hiểm y tế tại bệnh viện phổi tỉnh Đồng Nai, *Tạp chí Y học thực hành (1030)*, số 12/2016, tr 165-168.
10. Lauri A Hicks, Monina G Bartoces, Rebecca M Roberts, Katie J Suda, Robert J Hunkler, Thomas H Taylor, Stephanie J Schrag (2015) "US outpatient antibiotic prescribing variation according to geography, patient population, and provider specialty in 2011. *Clin Infect Dis*, 60(9), pp 1308-1316.
11. Y. Muraki, T. Yagi, Y. Tsuji, N. Nishimura, M. Tanabe, T. Niwa, T. Watanabe, S. Fujimoto, K. Takayama, N. Murakami, M. Okuda (2016) Japanese antimicrobial consumption surveillance: First report on oral and parenteral antimicrobial consumption in Japan (2009-2013). *J Glob Antimicrob Resist*, 7, pp 19-23.

(Ngày nhận bài: 25/8/2021 – Ngày duyệt đăng: 18/11/2021)
